

BLADHORNINGAR SOM VÄXTSKADEGÖRARE

Skalbaggar, som tillhör familjen Scarabaeidae, kallas för bladhorningar med anledning av antennernas egendomliga byggnad. Antennerna är mer eller mindre knäböjda och de yttre antennlederna är utbildade till en lamellartad klubba där de enskilda delarna kan spärras ut solfjäderlikt. Till familjen bladhorningar hör ett 90-tal arter däribland vackert metallglänsande guldbaggar, tordyvlar, dyngbaggar, den stora noshornsbaggen och den svartgulrandiga humlebaggen. Till växtskadegörarna hör ollonborre, kastanjeborre, pingborre, mörk pingborre och trädgårdsborre.

Skadebild

Bladhorningarna är polyfaga dvs. de lever av många växtslag. De vuxna ollonborrarnas gnag på lövträden under svärmningen har ej ekonomisk betydelse. Trädgårdsborrens gnag kan dock ge upphov till allvarlig skada, eftersom den gör hål i knoppar av fruktträd, rosor och rododendron.

Larverna gör större skada. Rotfrukter och knölväxter, likaså gräs-, busk- och trädrötter kan angripas. Från mitten av 1990-talet har gräsmattor, fotbollsplaner och golfbanor drabbats hårt av angrepp. Skadorna på gräsytor framträder tydligast på våren. Gräset vissnar fläckvis och blir brunt.



Pingborrelarver i gräsmatta. Larverna är som fullvuxna ca 30 mm långa.

Vid svåra angrepp lossnar hela grässvålen och kan krattas av. Denna skadegörelse orsakas främst av pingborrens och trädgårdsborrens larver, och förvärras ytterligare av fåglar, som hackar upp gräsmattan på jakt efter larver. Även grävlingar kan vara med och förvärpa skadorna eftersom larverna är mycket begärliga även för dessa djur. Angreppen är ofta mycket lokala och begränsade till lätta jordar, som består av sand eller mo.

Biologi

De fullbildade skalbaggarna har glänsande kropp med brunaktiga täckvingar, som döljer hela eller så gott som hela bakkroppen. Täckvingarna är i de flesta fall försedda med svagt upphöjda längsribbor. Larverna lever i jord eller i spillning och kompost. De är feta, klumpigt byggda, krumböjda, gulvita med brunt huvud, har tre par ben och starka käkar. Förpuppningen sker i jorden, stundtals djupt ner i marken. Puppen är mjuk och gulvit.

Bladhorningar som kan orsaka skador på trädgårdsväxter

Ollonborre (*Melolontha melolontha*) och kastanjeborre (*M. hippocastani*)

Från mitten till slutet av 1800-talet var bladhorningarna, och då i synnerhet ollonborren men även kastanjeborren, en verklig plåga då de under svärmsåren kalåt stora områden. Numera är ollonborren inte särskilt vanlig. Den förekommer främst i de södra landskapen och är mindre vanligt förekommande upp till mellersta Sverige. Både ollonborren och kastanjeborren kommer upp ur jorden i maj och svärmar i maj-juni under ljumma kvällar. På dagen uppehåller de sig i lövverket där de äter unga blad och parar sig. Ett par veckor efter svärmningens början gräver honorna ned sig i marken och lägger ägg. Äggen, 10–20 stycken, läggs gruppvis. Vissa honor lägger ägg i två omgångar. Äggen kläcks efter 4–6 veckor. I Sverige tar det 4 år från ägg till fullvuxen, larvutvecklingen tar 3 år. Den fullvuxna larven är 40–50 mm lång. Under de två första somrarna lever larverna av underjordiska



Fullbildad trädgårdsborre. Den fullbildade skalbaggen är 8–12 mm lång. Den söker sig till bl.a. fruktträd och bärbuskar där den äter blad och knoppar.

växtdelar i allt större utsträckning och blir tredje sommaren fullvuxna. Fjärde vegetationsperioden är de verksamma till midsommar och förpuppas i juli i jorden. Pupporna kläcks i augusti–början av september. Skalbaggen stannar i jorden på frostfritt djup och visar sig i maj följande år.

Ollonborren blir 22–30 mm lång och är övervägande svart med fin behåring, benen och täckvingarna är rödbruna. Längs bakkroppen finns en rad trekantiga, vita hårfläckar. Bakkroppens sista ryggled är nedböjd och avsmalnar tämligen långsamt till en jämförelsevis lång, jämbred spets. Ollonborrens och även kastanjeborrens och pingborrens larver kallas ofta fettpölsor.

Norrut i landet ersätts ollonborren av sin nära släkting, kastanjeborren. Arten förekommer från Skåne i söder till Västerbotten och södra Lappland i norr. Kastanjeborren är mycket lik ollonborren. Täckvingarna hos kastanjeborren har emellertid svarta sidokanter, åtminstone framtill och bakkroppsspetsen är kortare. Den är klumpigare byggd, 20–26 mm lång och därmed något mindre än ollonborren.



Pingborrelarv på väg att förflytta sig.

Pingborre (*Amphimallon solstitialis*)

Pingborren förekommer från Skåne till Ångermanland och i södra Lappland. Den är allmän på torra, öppna marker. Skalbaggen är halmgul eller gulbrun i färgen, starkt hårig och 14–20 mm lång. Täckvingarna har tre tydliga, upphöjda längsribbor. Svärmningen sker under ljumma, stilla kvällar i slutet av juni–början av juli. Den försiggår i trädkronor eller höga buskar vid skymning eller senare och vid ljumt, stilla väder. När pingborrar uppträder i stor mängd kan de skada både barr- och lövträd. Honorna lägger ägg i jorden och äggen kläcks en månad senare. Pingborrens utveckling från ägg till fullbildad tar oftast 2 år, någon gång 3 år. En fullvuxen larv är ca 30 mm lång. Den lever på växtrötter, ofta gräsrötter, i sandig jord. Den har förekommit allmänt som skadedjur på gräsmattor, fotbollsplaner och golfbanor på många platser i landet sedan mitten av 1990-talet.

Mörk pingborre, dagpingborre (*A. fallenii*)

Mörk pingborre är sällsynt förekommande och finns endast i södra Sverige och på Öland och Gotland. Till skillnad mot ovan nämnda art svärmar mörk pingborre mitt på dagen. Den lever på öppna, sandiga områden med låg och vanligen sparsam vegetation, gärna hedmark, i närheten av havet.

Trädgårdsborre (*Phyllopertha horticola*)

Trädgårdsborren förekommer från Skåne till Ångermanlands södra kustland. Liksom pingborren är den allmän på torra, öppna marker. Den fullbildade skalbaggen är liten, endast 8–12 mm lång, i förhållande till övriga bladhorningar som presenteras i detta faktablad. Framkroppens översida är metalliskt grön eller blåsvart. Täckvingarna är gulbruna. Kroppen är hårig såsom pingborrens dito. Generationstiden är ett år. Skalbaggen kommer fram i maj–juni och svärmar i juni, mitt på dagen liksom mörk pingborre till skillnad mot övriga bladhorningar. Trädgårdsborren söker sig till bl.a. fruktträd och bärbuskar där den äter blad och



Puppa av pingborre.

knoppar. Den har även rapporterats som skadedjur på rosor där den gärna äter kronblad. Larven ser ut som övriga bladhorningar men är mindre, ca 15 mm lång, och även den föredrar lätta jordar. Den lever på växtrötter, ofta gräsrötter, i sandig jord. Den har på samma sätt som pingborrens larver uppträtt allmänt som skadedjur på gräsmattor, fotbollsplaner och golfbanor sedan mitten av 1990-talet.

Andra bladhorningar av speciellt intresse för trädgård Guldbaggar

Guldbaggar kan vi se sittande på fruktträdsblommor, på skadade frukter eller på växtdelar där det har sipprat ut växtsaft. En vanlig guldbaggeart i trädgården är gräsgrön guldbagge eller guldsmed (*Cetonia aurata*). Den fullbildade skalbaggen är 15–21 mm lång och har en bred kropp som på ovansidan är något platt. Dess larver lever av multnande växtmaterial, t.ex. murkna trädstubbar och multnande löv. De påträffas därför ofta i komposthögar och förs med kompostjord till växthus, köksväxtland och rabatter. De förorsakar ingen



Den gräsgröna guldbaggen (*Cetonia aurata*) är vanligt förekommande i trädgårdar. Med stor sannolikhet beror det på att honorna gärna lägger ägg i komposthögar ...



... där de stora, feta larverna lever av multnande växtmaterial. De är således nyttiga och får absolut inte förväxlas med larver av växtskadliga bladhorningar. Observera det lilla huvudet och jämför det med pingborrelarvens huvud, se s. 2.



Noshornsbaggen är en av våra allra största skalbaggar. Endast hanarna har ett hornliknande utskott på huvudet.

som helst skada på växterna, men förväxlas ofta med larver av pingborre eller trädgårdsborre. Guldbaggarnas larver är emellertid mycket större och fetare och har i förhållande till kroppen ett ytterst litet huvud.

Noshornsbagge (*Oryctes nasicornis*)

Noshornsbaggen, som är en av våra allra största skalbaggsarter, är ganska vanlig i södra och mellersta Sverige. Den är brunglänsande och 25–43 mm lång. Noshornsbaggen är alltså betydligt större än ollonborren. Den är ett utpräglat nattdjur. Hanen har ett hornliknande utskott på huvudet och honan har en knöl. Svärmningen sker under veckorna runt midsommar och då kan man få höra dem komma brummande genom luften. Hanarna dör efter parningen. Honorna söker upp en ägglägningsplats, vilket kan vara sågspånshögar, lövhögar, komposter, växthus eller drivbänkar. Varje hona lägger ca 40 ägg. Efter äggläggningen dör även honorna. De fullvuxna skalbaggarerna äter förmodligen ingen föda under sin korta livstid. Larverna blir stora, upp till 10 cm långa. Larvutvecklingen tar 3–5 år och förpuppningen sker i en kokong i jorden. Larverna kan ställa till viss skada genom sitt bökande i jorden.

Åtgärder

Kulturåtgärder

Var uppmärksam på fläckar med dött gräs. Är fåglar eller grävlingar intresserade av fläckarna finns det stor anledning att misstänka att det finns larver av pingborre eller trädgårdsborre i jorden. Larverna äter på gräsrötterna. Ett begynnande angrepp kan man stoppa genom att gräva upp det skadade området och närmast angränsande, friska delar. Sök noggrant igenom rotmassan och omgivande jord. Plocka upp och oskadliggör larverna. Bearbeta jorden upprepat med fräs, normal grävning reducerar ej antalet larver.

De fullbildade insekterna lägger som sagt ägg på platser med sandig jord. Det bör man tänka på när gräsyten görs om. För att göra platsen mindre

attraktiv för äggläggning bör man blanda in lera i jorden.

Biologisk bekämpning

Den biologiska bekämpningen mot de växtskadliga bladhorningarna (främst pingborrar och trädgårdsborrar) riktas mot deras larver och därmed förhindras den fortsatta utvecklingen till fullbildade insekter. Larverna bekämpas effektivt med insektsparasitära nematoder, *Steinernema carpocapsae*, *S. feltiae* eller *Heterorhabditis* sp. Nematoderna finns naturligt i jorden, men oftast inte i tillräckligt stort antal för att uppnå en godtagbar effekt.

De infektiösa nematoderna (= ett stadium i nematodens utveckling som är kapabelt att infektera bladhorningslarverna) uppsöker bladhorningslarverna och tränger in i dem genom naturliga kroppsöppningar eller direkt genom huden. Inuti bladhorningslarverna utsöndrar nematoderna en bakterie som förökar sig, varpå larverna förgiftas och dör efter 1–2 dygn. Nematoderna utvecklas till fullvuxna, parar sig och en ny generation infektiösa nematoder lämnar den döda larven för att söka upp nya larver.

Jorden skall vara fuktig, ej genomblöt, innan behandlingen påbörjas och får därefter inte torka ut på åtminstone 2–3 dygn. Nematoderna är känsliga för UV-ljus, och behandlingen bör därför ske vid mulet väder eller på kvällen. Jordtemperaturen skall vara lägst 12°C och högst 30°C vid applicering och 14 dagar därefter. Nematoderna är som mest aktiva vid 14°C. Detta innebär att man endast kan behandla från sen vår till höst (bästa tidpunkter: maj/juni eller augusti/september).

Beställ nematoder efter att du konstaterat att det finns bladhorningslarver som skadar gräsyten. Nematoderna kan även användas mot harkrankslarver, som även de kan skada gräsets rötter, se Faktablad om växtskydd-trädgård 29 T. Nematoderna levereras i en gel eller uppblandade i fin lera. Detta material blandas i vatten och vattnas eller sprutas ut över ytan. Sprutresten på växtdeklar sprutas av med rent vatten. I vattenlösning sjunker nematoderna till botten och omrörning är därför viktig för jämn fördelning. Effekten av en nematodapplicering varar i ca fyra veckor. Rekommenderad dos är 50 miljoner nematoder till 50–100 m² gräsyta.

Nyttodjursleverantörer

Biobasiq Sverige AB/Borregaard BioPlant, www.nyttodjur.se

Bionema AB, www.bionema.se

Borregaard BioPlant, www.bioplant.dk

Lindesro AB, www.lindesro.se

Kemisk bekämpning

Att i dagens läge bekämpa de fullbildade djuren är inte realistiskt, eftersom stora områden då skulle behöva besprutas.

För yrkesmässig användning på golfbanor och idrottsanläggningar rekommenderas behandling med imidaklopid (Merit Turf, klass 2 L) mot larver av trädgårdsborre. Efter behandling måste produkten vattnas ner med 5–10 mm vatten. Det finns i dagsläget inga kemiska bekämpningsmedel godkända i behörighetsklass 3, med andra ord medel som får användas av var och en.

Litteratur

Forshage, M. 2000. Svenska namn på inhemska bladhorningar. *Ent. tidskr.* 121 (3): 99–118.

Landin, B-O. 1957. *Skalbaggar, Lamellicornia*. Entomologiska föreningen. Stockholm.

Lindelöw, Å. 2007. Personlig kontakt. SLU, inst. för ekologi, Ultuna.

Pettersson, M-L. 1995. Växtskyddsåret 1994 – trädgård. *Växtskyddsnotiser* 59, 3, 86–91.

Pettersson, M-L. 1995. Massinvasion av larver i gräsmattor. *Viola trädgårdsvärlden* 100, 12, 10.

Pettersson, M-L & Wallin, H. 1991. Bladhorningar som växtskadegörare. *Faktablad om växtskydd-trädgård* 27 T. SLU, Uppsala.

Text: Maj-Lis Pettersson

SLU, inst. för ekologi

Box 7044

750 07 Uppsala

Tel: 018-67 23 47

Fax: 018-67 28 90

e-post: Maj-Lis.Pettersson@ekol.slu.se



Foto: Rune Axelsson, Karl-Fredrik Berggren, Åke Lindelöw och Kajsa Göransson.

November 2007 rev.

Faktabladen kan beställas som årsabonnemang, komplett serie eller enstaka exemplar.

Eftertryck av denna publikation är förbjudet enligt lag. Den som vill mångfaldiga något av innehållet måste först få tillstånd från SLU. Tel: 018-67 23 47

© Sveriges lantbruksuniversitet ISSN 0281-8566

Ansvarig utgivare och redaktör:

Maj-Lis Pettersson

E-post: Maj-Lis.Pettersson@ekol.slu.se

Hemsida: <http://www.entom.slu.se>

Distribution: SLU Publikationstjänst
Box 7075, 750 07 Uppsala

Tel: 018-67 11 00

E-post: publikationstjanst@slu.se